

**Valoración financiera de la empresa Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. para el año  
2018 bajo el método flujo de caja libre descontado.**

*María Camila Aguirre Ladino 1.*

*Daniel Felipe Uriza Herrera 2.*

---

1. Estudiante de Especialización en Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas,  
Universidad de los Llanos – Email: [maria.aguirre@unillanos.edu.co](mailto:maria.aguirre@unillanos.edu.co) Villavicencio.

2. Estudiante de Especialización en Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas,  
Universidad de los Llanos – Email: [daniel.uriza@unillanos.edu.co](mailto:daniel.uriza@unillanos.edu.co) Villavicencio.

---

**Resumen.**

El objetivo del presente estudio es determinar el valor actual de la Electrificadora del Meta S.A. ESP EMSA ESP, tomándose como base la información pública de los informes de gestión de la compañía de los años 2015, 2016 y 2017 a los cuales se les realizó un análisis interno de su direccionamiento estratégico y se tomó información externa de la variables microeconómicas y macroeconómicas para determinar sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas utilizando los estudios administrativos, económicos y financieros, y su afectación en la prospectiva futura del modelo de negocio en distribución y comercialización de energía eléctrica en el departamento del Meta.

La valoración se realizó bajo el método flujo de caja libre descontado, en donde se realizaron las proyecciones de los estados financieros de la compañía para desarrollar un flujo de caja libre proyectado de los próximos cinco años estableciendo los escenarios pesimista, normal y optimista, que permitan establecer una ponderación del valor de la empresa. Determinar por medio del modelo de asignación de precios de los activos de capital (CAPM) los rendimientos mínimos exigidos por el accionistas de EMSAESP, al tener determinado el ( $K_d$ ) costo de la deuda con terceros y ( $K_e$ ) por la metodología CAPM se determinó la tasa de descuento establecida a través de la fórmula de costo promedio ponderado de capital (WACC) que asume EMSA ESP con sus obligaciones tanto internas como externas obteniendo el valor real de la compañía para el año 2018y obtener información idónea para la toma de decisiones a futuro que ayuden a la generación de valor de la compañía.

### **Palabras clave:**

Electrificadora del Meta, Energía eléctrica, valoración de empresas, Flujo de caja libre descontado, Valor terminal.

### **Abstract.**

The objective of this study is to determine the current value of the Electrificadora del Meta S.A. ESP EMSA ESP, taking as a basis the public information of the company's management reports for the years 2015, 2016 and 2017, to which an internal analysis of their strategic direction was made and external information was taken from the microeconomic and macroeconomic variables to determine their strengths, weaknesses, opportunities and threats

using administrative, economic and financial studies, and their impact on the future prospective of the business model in electricity distribution and commercialization in the department of Meta.

The valuation was made under the discounted free cash flow method, where the projections of the company's financial statements were made to develop a projected free cash flow for the next five years, establishing the pessimistic, normal and optimistic scenarios that allow establish a weighting of the value of the company. Determine by means of the capital asset pricing model (CAPM) the minimum returns required by the EMSAESP shareholders, having determined the ( $K_d$ ) cost of the debt with third parties and ( $K_e$ ) by the CAPM methodology was determined the discount rate established through the weighted average cost of capital formula (WACC) that EMSA ESP assumes with its internal and external obligations, obtaining the real value of the company for the year 2018 and obtaining suitable information for making decisions to future that will help generate value for the company.

**Key words:**

Electrificadora del Meta, Electricity, Business Valuation, discounted free cash flow, terminal value.

**Introducción.**

Para las organizaciones es importante que su información financiera se a confiable y oportuna para poder tomar decisiones efectivas frente a su modelo de negocio, ya que la globalización y las exigencias del mercado generan que las compañías se centren en la necesidad de saber con lo

que cuenta para mejorar su competitividad en el mercado, o buscar realizar estrategias comerciales como alianzas y fusiones con el fin de disminuir los costos de operación y financiamiento con el fin de generar valor, debido a esto la información financiera se vuelve la principal herramienta para ver cuál es la mejor decisión a futuro para una organización.

Por tanto el método flujo de caja libre descontado de valoración de empresas se vuelve idóneo, ya que procura determinar el valor real a través de la estimación de los ingresos económicos percibidos en el funcionamiento histórico, logrando generar información sobre el comportamiento a un futuro del crecimiento de la empresa.

Por tal motivo el presente trabajo llevara a cabo la valoración de empresa Electrificadora del Meta S.A .E.S.P. (EMSA), bajo el método flujo de caja libre descontado, por el cual se busca obtener el valor real de la compañía y obtener información idónea para la toma de decisiones a futuro.

Llevando a cabo un análisis interno de su direccionamiento estratégico y la operación de la compañía para conocer sus fortalezas y debilidades, y un análisis externo en el mercado donde opera para establecer sus amenazas y oportunidades con el fin de identificar los riesgos con los que opera en el mercado minero energético, generando información base que ayudara a realizar proyecciones bajo cierto nivel de certidumbre más confiable.

Seguidamente, llevaremos a cabo un análisis financiero de los tres últimos años de operación en los que podremos establecer el funcionamiento económico y todas las variables contables con la que opera la organización.

Se proyectan los flujos de caja ajustándolo a realidad de la organización y todos los valores obtenidos como el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), identificando variables que

permitan mejorar la competitividad de la compañía en caso de obtener un resultado positivos o un resultado negativo a futuro. Potencializando la ejecución de su misión, con el fin de lograr un efectivo cumplimiento de la visión en el mejoramiento de incrementar su margen EBITDA por la prestación del servicio público de energía eléctrica, por último obtener el valor real de la compañía EMSA S.A. E.S.P. 4.1

### **Marco Teórico.**

Las finanzas son una rama de la economía, la cual estudia las transacciones o el movimiento del dinero entre las personas, las empresas o el Estado. Esto implica el estudio de la obtención, asignación y utilización de los recursos monetarios en un período de tiempo determinado, generalmente un año; estudiando la información histórica financiera de la empresa planificando una correcta administración del dinero para lograr cumplir los objetivos a corto y largo plazo, teniendo en cuenta todos los riesgos que ello implica.

A mediados del siglo XX empezó en Estados Unidos a darse la aplicación de la Valoración de empresa por el método de flujo de caja descontado. Este método se ha ido perfeccionando y generalizando, y hoy día es considerado en gran parte del mundo como el método correcto y de referencia para toda Valoración. El tema del valor de la empresa está adquiriendo cada día mayor importancia, debido a la evolución de los mercados financieros que ha llevado a una situación que exige prestar una atención creciente a lo que se podría llamar la gestión del valor.

La Valoración de Empresa puede ser solicitada por cualquier persona jurídica o natural, sin importar el tamaño de la compañía proporcionando información interna de la empresa al propietario o accionistas, esta Valoración puede ser utilizada para diferentes fines, tales como:

inversiones, procesos legales, estudios de capacidad de deuda para realización y puesta en marcha de proyectos de expansión, compra de empresa, venta de la empresa o de un porcentaje de la misma a un tercero, fusión entre empresas, quiebra o liquidación de empresas, herencias, entrada de un nuevo socio, reducciones o ampliaciones de capital, también puede ser de interés por parte de la gerencia conocer el valor actual de su empresa para la toma de decisiones y planeación.

El Método de Flujo de caja descontado permite determinar el valor de la empresa en valores cuantificables, proyectando los flujos que generara la compañía en el futuro descontados a una tasa de descuento de acuerdo al riesgo de dichos flujos. El valor de la empresa o de las acciones –suponiendo que la empresa continúe su actividad– proviene de la capacidad de sí misma para generar dinero (flujos) para los propietarios o accionistas. Este método se basa en el pronóstico detallado y cuidadoso para cada periodo, de cada una de las partidas financieras vinculadas a la generación de los flujos de caja correspondientes a las operaciones de la empresa.

Cuando una empresa crea valor, es este el resultado de la contextualización del negocio y la toma de decisiones (acertadas) y puestas en marcha de las mismas, generando por su implantación una rentabilidad económica a los interesados, superior al coste de los recursos empleados. Por eso se debe tener en cuenta: Los recursos empleados para obtener los flujos futuros tienen un costo económico; Crear valor hace referencia a una proyección futura; Las expectativas o previsiones deben ser realistas, alcanzables y suponer un compromiso para los responsables llevarlas a la realidad estableciendo mecanismos de seguimiento (Cuadro de Mando Integral CMI) para medir por medio de indicadores el logro y las desviaciones inevitables que se puedan presentar por factores externos como los cambios o impactos en la economía.

El método de Flujo de Caja Libre descontado (FCL) será el utilizado para valorar la empresa Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. (EMSA), determinando si la empresa está generando o destruyendo valor. A través de este método se podrá identificar la disponibilidad de recursos financieros para cumplir con las obligaciones financieras. Para determinar el costo patrimonial será aplicado el CAPM, el cual tiene en cuenta variables del mercado como prima de mercado, tasa libre de riesgo y el beta, los cuales tienen un gran impacto en el negocio y representan riesgos para los propietarios o accionistas.

Para realizar la Valoración de empresa se debe iniciar con un Diagnostico Financiero, el cual puede entenderse como la información proporcionada desde la contabilidad de datos históricos, la cual determina la situación actual financiera de la compañía, esto no significa que pueda considerarse como un determinante para lo que pueda ocurrir en el futuro.

Por lo tanto, se deben implementar otras herramientas para recopilar más información ya sea cualitativa y cuantitativa para realizar análisis y determinar la real situación financiera de la empresa, es ahí donde debe realizarse el análisis vertical y horizontal, determinando así la variación que ha sufrido cada cuenta positiva o negativamente de un año respecto a otro, y determinar el impacto de cada cuenta frente al total del activo, pasivo o patrimonio dependiendo al grupo al cual pertenezca, debe hacerse un estudio detallado de las condiciones internas y externas a las cuales está expuesta la organización al ejercer la actividad y para ello es de gran utilidad la aplicación de los indicadores financieros.

## **Marco Conceptual.**

Valorar la organización permite tomar de manera más acertada decisiones, puede ser para llevar a cabo procesos de adquisición y/o venta, fusión, entrada de nuevos socios, obtención de financiación, etc. Estos procesos ocurren cada día con mayor frecuencia en las empresas y para ellos hay que estar preparados.

En la valoración se realiza un Diagnostico estratégico para determinar la situación actual de la empresa, teniendo en cuenta el entorno competitivo donde en el cual desarrolla su actividad, el mercado potencial y la participación en el mismo. Los datos históricos de los Estados Financieros: Estado de situación Financiera, Estado de resultados integral y los Flujos de caja son la información requerida para partir y llevar a cabo el análisis sobre la evolución de la empresa: activo, pasivo exigible, solvencia, rentabilidad, etc. Además, los factores externos tienen un impacto en los resultados esperados por la organización, su influencia puede considerarse como una amenaza y/o oportunidad, y la situación interna de la misma puede denominarse como fortaleza y/o debilidad, es decir lo que conocemos como análisis D.O.F.A. o conocida también por sus siglas en inglés S.W.O.T. es por ello que debe tenerse en cuenta el contexto en el cual se enfrenta la organización para realizar la Valoración.

Los Flujos de caja deben ser proyectados a un periodo de tiempo de 5 años, los cuales pueden ser considerados como datos posibles más no como certeros, dado a diversos factores que se pueden presentar, al manejo, control y mejora que se tenga dadas las situaciones, esto puede verse reflejado en los flujos de caja con valores inferiores o por el contrario superiores.



En el desarrollo de la Valoración a la empresa EMSA, se utilizaran conceptos financieros, los cuales han sido desarrollados en el proceso de aprendizaje de la especialización, estos conceptos han sido visto en clase y reforzados de manera extra clase.

**Diagnostico Financiero:** El diagnóstico financiero constituye la herramienta más efectiva para evaluar el desempeño económico y financiero de una empresa a lo largo de un ejercicio específico y para comparar sus resultados con los de otras empresas del mismo ramo que estén bien gerenciadas y que presenten características similares; pues, sus fundamentos y objetivos se centran en la obtención de relaciones cuantitativas propias del proceso de toma de decisiones, mediante la aplicación de técnicas sobre datos aportados por la contabilidad que, a su vez, son transformados para ser analizados e interpretados. <sup>1</sup>

**DOFA:** El análisis DOFA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna y externa de la organización; es decir, las oportunidades y amenazas, al igual que las debilidades y oportunidades. Es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización. Esta Matriz se ve reflejada en un cuadro de 4 bloques o elementos constituidos en dos: elementos internos y elementos externos.

---

<sup>1</sup>Marbelis, A. and Nava, R. (2009). *Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente*. [ebook] Maracaibo, Venezuela: Revista Venezolana de Gerencia. Sitio Web: <http://www.redalyc.org/pdf/290/29012059009.pdf>

**Grafica 1 Herramienta DOFA**



**Fuente. Google imágenes.**

**DOFA Ampliado:** Thompson (1998) establece que el análisis DOFA (FODA ampliado) analiza su contexto para realizar estrategias las cuales le permite lograr un equilibrio entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo. Estas estrategias se ven reflejadas según la correlación (F-O) (D-O) (F-A) (D-A).

**Grafica 2 Herramienta DOFA ampliado**

<div> <div>AMBIENTE EXTERNO</div> <div>AMBIENTE INTERNO</div> </div>		FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
		¿Que ventajas tiene mi empresa respecto de la competencia?	¿Que ventajas tiene la competencia respecto de mi empresa?
OPORTUNIDADES (O)	¿Cuáles factores externos pueden beneficiar a mi Organización?	ESTRATEGIAS-FO ¿Cómo aprovecho mis fortalezas en función de las oportunidades que existen?	ESTRATEGIAS-DO ¿Cómo reduzco mis debilidades en función de las oportunidades que existen?
AMENAZAS (A)	¿Cuales factores externos pueden dañar a mi Organización?	ESTRATEGIAS-FA ¿Cómo aprovecho mis fortalezas para evitar o reducir las amenazas?	ESTRATEGIAS-DA ¿Qué requiero para reducir las amenazas que inciden en mis debilidades?

**Fuente. Google imágenes.**

**Apalancamiento Financiero:** El apalancamiento financiero consiste en utilizar algún mecanismo (deuda) para aumentar la cantidad de dinero que podemos destinar a una inversión. Es la relación entre capital propio y el realmente utilizado en una operación financiera.<sup>2</sup>

**Apalancamiento Operativo:** El apalancamiento operativo está directamente relacionado a la producción y ventas, consiste en convertir los costos variables en costos fijos, lo que conlleva a un menor costo por unidad a medida que sea mayor la producción.

**Capital Asset Pricing Model o CAPM:** Es un modelo frecuentemente utilizado en la economía financiera. El modelo es utilizado para determinar la tasa de rentabilidad teóricamente requerida para un cierto activo, acción o proyecto, normalmente agregado a un portafolio adecuadamente diversificado y a través de estos datos obtener la rentabilidad y el riesgo de la cartera total. El modelo basa sus cálculos en la sensibilidad del activo al riesgo no-diversificable (conocido también como riesgo del mercado o riesgo sistémico, representado por el símbolo de beta ( $\beta$ ), así como también el rentabilidad esperada del mercado y el rentabilidad esperado de un activa teóricamente libre de riesgo.<sup>3</sup>

**Beta:** La Beta intenta medir el riesgo de un activo, por ejemplo una acción, respecto al mercado, siempre teniendo en cuenta la relación entre el activo y el mercado. Si la Beta de un activo es mayor que 1, éste tiene mayor riesgo sistémico que el mercado, si sucede lo contrario, y Beta es menor que 1, quiere decir que el activo tiene menor riesgo sistémico que el mercado, es menos volátil que la tendencia general. Por último, si el valor es negativo, quiere decir que la

---

<sup>2</sup>Apalancamiento financiero. Sitio Web: <http://economipedia.com/definiciones/apalancamiento-financiero.html>

<sup>3</sup>Bujan Perez, A. (2018). CAPM - Capital Asset Pricing Model. In *Enciclopedia Financiera*.

relación es inversa. Es decir, que la rentabilidad del activo aumentará cuando caiga la del mercado y viceversa. <sup>4</sup>

**Capital propio:** Es el Capital que fue deliberadamente aportado para la constitución de una empresa.

**Capital de terceros:** Lo integran fondos financiados por entes externos a la empresa, deudas (Apalancamiento) con entidades financieras, proveedores, entre otros.

**Estructura financiera:** Es la distribución de los recursos de financiación de una empresa, es decir, la cantidad de deuda y de patrimonio neto que una empresa tiene para financiarse. <sup>5</sup>

**Flujo de caja descontados:**(DCF por sus siglas en inglés) Es utilizado para valorar a un proyecto o a una compañía entera. Los métodos de DCF determinan el valor actual de los flujos de caja futuros descontándolos a una tasa que refleja el coste de capital aportado. <sup>6</sup>

**Inductor de Valor:** Es la correlación causa- efecto con su valor, permite explicar el efecto de su aumento o disminución como consecuencia de las decisiones ejecutadas.

**Valor terminal (VT):** Es el valor presente de todos los flujos que ocurrirán más allá del último año de proyección explícita. Se especifica con detalle su cálculo porque, dependiendo del período de proyección, el valor terminal puede ser una fracción muy alta del valor total de la firma. <sup>7</sup>

---

<sup>4</sup>La Beta de un activo - Observatorio del Inversor. (2018). Sitio Web:<http://www.andbank.es/observatoriodelinversor/el-beta-de-un-activo/>

<sup>5</sup>¿En qué consiste la estructura financiera de una compañía? (2018). Sitio Web:<http://queaprendemoshoy.com/estructurafinanciera/>

<sup>6</sup>Flujo de fondos descontados. (2018). Sitio web:[https://es.wikipedia.org/wiki/Flujo\\_de\\_fondos\\_descontados](https://es.wikipedia.org/wiki/Flujo_de_fondos_descontados)

<sup>7</sup>Vélez-Pareja, I. (2018). *más allá de las proyecciones: el valor terminal* [Ebook]. Bolívar. Sitio web [https://www.researchgate.net/profile/Ignacio\\_Velez-](https://www.researchgate.net/profile/Ignacio_Velez-)

**Valor de Salvamento:** Es aquel valor del activo que no depreciamos, de modo que al terminar la vida útil del activo, nos queda ese valor residual sin depreciar.

**WACC o Costo promedio ponderado de capital:** Este cálculo tiene en cuenta tanto el nivel de fondos propios de la empresa y su coste, como el nivel de endeudamiento y su coste financiero, así como la tasa impositiva que debe afrontar la empresa. Por tanto, tiene en cuenta todas las fuentes de recursos de la empresa, ya sean propias o ajenas.

### **Metodología.**

Para la presente valoración de la empresa EMSA S.A. E.S.P. se utilizara la metodología de investigación descriptiva, enfocada en observar, recoger y analizar el comportamiento de situaciones plasmadas en la información financiera suministrada por la organización y buscando evaluar la situación actual, creando datos base de la información histórica para proceder a realizar las proyecciones para comenzar la ejecución de la valoración.

El estudio descriptivo tiene como propósito describir situaciones y actividades internas de la empresa, el cual se partirá de una información financiera histórica para desarrollar un diagnóstico y una posterior la implementación del método de valoración de empresas flujos de caja libre descontados. Se utilizaran el método cuantitativo y método cualitativo para obtención de información confiable.

---

[Pareja/publication/228147310\\_Mas\\_Alla\\_de\\_Las\\_Proyecciones\\_El\\_valor\\_Terminal\\_Beyond\\_Forecasting\\_Period\\_The\\_Terminal\\_Value/links/0fcfd511af0828a9da000000/Mas-Alla-de-Las-Proyecciones-El-valor-Terminal-Beyond-Forecasting-Period-The-Terminal-Value.pdf](#)

El método cualitativo será utilizado para el análisis de información del direccionamiento estratégico, del sector minero energético a nivel local y nacional y bajo la herramienta de entrevista que se aplicaran al capital humano de la organización que interactúe directamente con la información financiera y administrativa.

El método cuantitativo será utilizado para observar las condiciones actuales en la que se encuentra la organización al momento de iniciar la valoración, y se tomaran como base la información de los estados financieros de los tres últimos años de operación, validando y justificando los resultados obtenidos al finalizar la valoración.

Como Fuentes de información Primaria: se consultara en la página web oficial de EMSA S.A. E.S.P tomando los informes de Gestión e informe financiero de los tres últimos años de operación y la recolección de información en la aplicación de las entrevistas a los colaboradores.

De información Secundaria: se recurrirá a los informes especializados que se obtengan sobre el sector minero energético, libros de texto, artículos científicos, noticias del sector, los índices de crecimiento Producto Interno Bruto (PIB), la tasa DTF, la tasa de inflaciones proyectadas se consultan en las páginas web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y Banco de la República.

La presente investigación toma en cuenta el concepto teórico de Valoración de empresas, el cual constara del análisis realizado a partir de los datos históricos de los años 2015, 2016 y 2017 de los estados financieros de la organización, permitiendo la realización de las proyecciones necesarias para la valoración a través de la metodología Flujo de Caja libre Descontado, que consiste en proyectar el Flujo de Caja Libre Operativo durante un periodo de tiempo y descontarlo de una tasa apropiada. La principal ventaja de esta metodología es que permite

analizar el desempeño histórico y futuro de una compañía, realizar sensibilidades de variables críticas del negocio y evaluar por separado el valor de los componentes o divisiones de una compañía o negocio.

La medición del Flujo de Caja Libre Descontado se basa en tres elementos; Los Flujo de Caja Libre Operativos Proyectados, el Valor Terminal y la Tasa de Descuento.

## **Objetivos.**

### **Objetivo General.**

Determinar el Valor actual de la empresa Electrificadora del Meta S.A. E.S.P utilizando la metodología de Flujos de Caja Libre descontados para el año 2018 para estimación de venta futura.

### **Objetivos Específicos.**

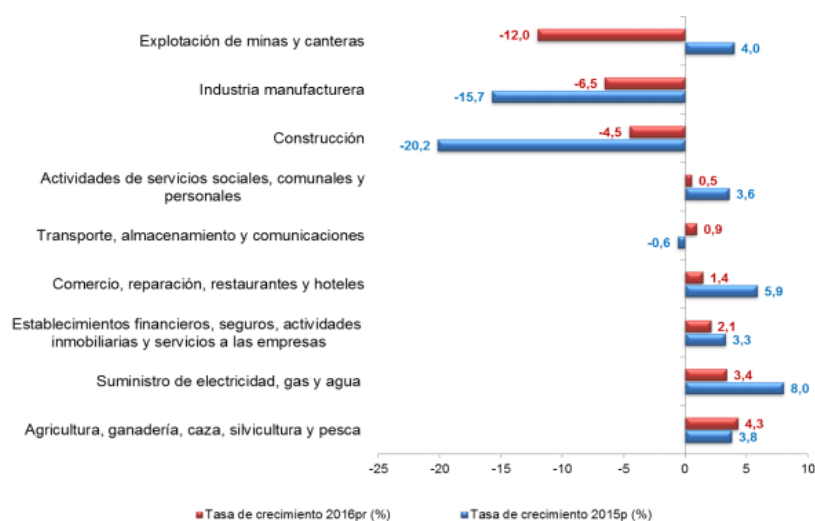
- Realizar un diagnóstico organizacional de la compañía en relación a los estados de situación financiera.
- Estimar la tasa de descuento por medio del modelo WACC.
- Determinar los flujos de cajas libre.
- Estimar el Valor Terminal.

## Descripción del sector

El sector energético colombiano está comprendido por distintas empresas en Colombia que llegan a diversos mercados con la generación, transmisión, comercialización y distribución de energía. En el Meta se presentan tres empresas, La Junta De Servicios Públicos Del Municipio Del Calvario, La Perla Del Manacacias E.S.P.-Puerto Gaitán (Meta)- y La Electrificadora del Meta S.A. siendo la principal, la cual tiene cobertura en 29 municipios, E.S.P., está conformada por la Asamblea General de Accionistas compuesta por los Accionistas que se encuentran inscritos en el libro de Registro de Acciones o sus representantes o mandatarios.

El sector energetico es uno de los sectores que más aporta al PIB, desde hace aproximadamente 30 años, el crecimiento de la población ha crecido significativamente y por ende su consumo, EMSA es una empresa de las más contribuyentes frente a otras empresas tanto del sector, como de otros sectores, a continuación se presenta la tasa de crecimiento por grandes ramas de actividad en el Meta, años 2015-2016.

***Grafica 3 Tasa de crecimiento por grandes ramas de actividad en el Meta, años 2015-2016***



**Fuente: Dane CD, 2018**

Valoración Financiera de la empresa Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. para el año 2018 bajo el método de flujo de caja libre descontado



En el Grafico se observa que el mayor contribuyente al PIB 2015-2016 fue el sector de suministro de electricidad, gas y agua, seguido por el sector de comercio, reparación, restaurantes y hoteles, siendo los dos sectores con mayor porcentaje de participación frente a los otros sectores. Sin embargo EMSA busca generar conciencia a los consumidores para evitar el mal uso de la energía, esto lo realiza con campañas publicitarias practicando la responsabilidad social empresarial, de igual manera cuando hay consumos excesivos esto se ve reflejado en el pago de los Kilovatios, por esta razón a determinado consumo el pago de estos puede variar significativamente. De una u otra manera el verdadero objetivo de EMSA es que le den buen uso a la energía, así se disminuye la contaminación y otras consecuencias que puede acarrear la misma.

### **Análisis Interno.**

El Análisis de Stakeholders es una técnica que se utiliza para identificar las personas clave, de las cuales hay que lograr su apoyo.

Se identifica y se obtiene que los grupos de intereses de la ELECTRIFICADORA DEL META S.A. E.S.P., son los accionistas, directivos, colaboradores, clientes, proveedores y contratistas, competencia, asociaciones y/o agremiaciones, entidades financieras, estado, sindicato, entes de control y comunidad. Estableciendo que las partes interesadas (Stakeholders) son aquellos grupos o individuos que pueden verse afectados por la operación de la organización o influyen directamente en las actividades ejecutadas por EMSA y un 42% son de tipo externo, 33% son de tipo interno y 25% son externos e internos.

EMSA ha obtenido gran ayuda de sus Stakeholders más poderosos en los últimos años, reflejándose en el aumento de generar más recursos para sus operaciones e implicados en el compromiso organizacional y para mantener esta sostenibilidad de estas gestiones de los Stakeholders claves y con poder se identificaron acciones que debe desarrollar la empresa como son:

En los accionistas el responsable es el Gerente General y Gerente Financiero –Administrativo, mantener el seguimiento a indicadores de gestión, seguimiento al plan estratégico corporativo “PEC” y estudio de negocios energéticos y conexos.

En los proveedores y contratistas el responsable es el Gerente Financiero –Administrativo, se debe realizar una evaluación y seguimientos a los contratos efectuados en su impacto.

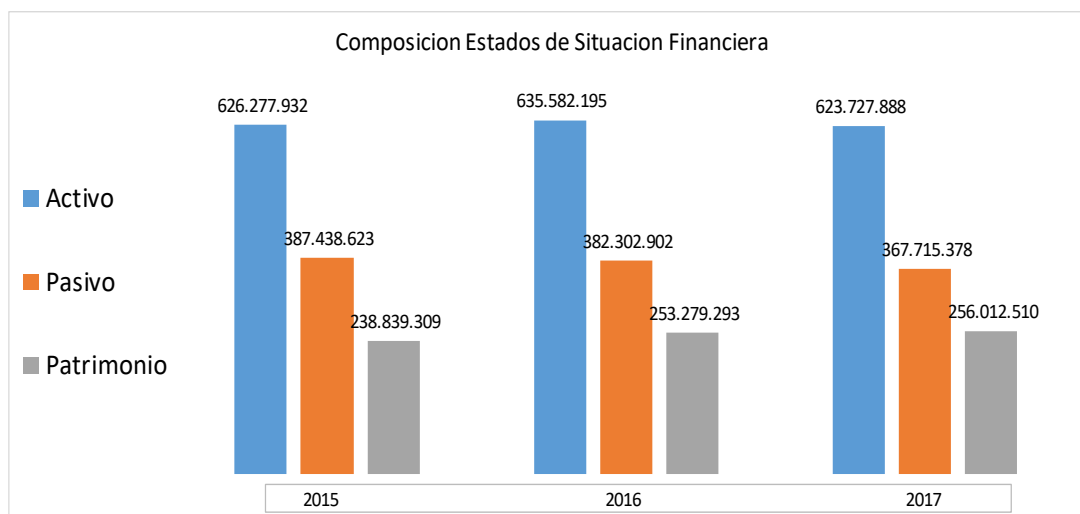
En el Estado el responsable es la Junta Directiva y Gerente General, en la adecuada presentación de informes veraces y oportunos además aplicar toda la normatividad vigente.

En los Clientes el responsable es la Gerencia Comercial, mantener un adecuado servicio en las oficinas de atención al cliente y seguimiento del plan de inversiones para disminución de sobre costos y seguir manejando un sistema de encuestas de satisfacción del cliente para mantener una mejora continua en la prestación del servicio eléctrico.

Los grupos de intereses buscan que obtener información oportuna y veraz sobre la organización ya que identifico que un 67% busca obtener información para sus intereses y poder mantener una relación mutuamente beneficio con la organización.

## Análisis Vertical.

**Grafica 4. Composición Estados de Situación Financiera**



Fuente Elaboracion propia, 2018.

Se evidencia que EMSA cuenta con una estabilidad económica y financiera en su composición del estado de situación financiera ya que las variaciones de los montos se encuentran en un rango aceptable, pero también que los pasivos han ido decreciendo y el patrimonio creciendo indicando que la empresa genera valor.

Analizando la Composición del Activo se evidencia que el activo corriente crece por la estructura del negocio y el activo no corriente decrece levemente año a año, en cuanto a la composición del pasivo este muestra una estabilidad pero evidencia que la organización está disminuyendo sus compromisos con terceros al cumplir con los pagos y al evidenciarse que para el año 2017 han decrecido estas obligaciones como se evidencia en la siguiente gráfica.

## Análisis Horizontal

**Tabla 1. Análisis Horizontal del estado de Resultados Integral**

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL A DICIEMBRE 31 DE 2015, 2016 Y 2017 (EXPRESADO EN MILES DE PESOS COLOMBIANOS, EXCEPTO LA UTILIDAD NETA POR ACCIÓN)				Análisis Horizontal			
	2015	2016	2017	Variación relativa		Variación Porcentual	
				2016 - 2015	2017 - 2016	(2016-2015)/2015	(2017-2016)/2016
<b>OPERACIONES CONTINUADAS</b>							
VENTA DE BIENES	1.276.171	1.277.962	1.170.246	1.791	- 107.716	0,14%	-8,43%
VENTA DE SERVICIOS	381.704.727	469.427.257	471.629.267	87.722.530	2.202.010	22,98%	0,47%
COSTO DE VENTAS	288.980.947	367.103.737	373.192.088	78.122.790	6.088.351	27,03%	1,66%
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>93.999.951</b>	<b>103.601.482</b>	<b>99.607.425</b>	9.601.531	-3.994.057	10,21%	-3,86%
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>							
DE ADMINISTRACIÓN	20.296.671	23.257.140	25.212.760	2.960.469	1.955.620	14,59%	8,41%
PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRE. Y AMORT.	1.783.314	2.614.275	2.237.041	830.961	- 377.234	46,60%	-14,43%
<b>RESULTADOS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	<b>22.079.985</b>	<b>25.871.415</b>	<b>27.449.801</b>	3.791.430	1.578.386	17,17%	6,10%
<b>GANANCIA OPERACIONAL</b>	<b>71.919.966</b>	<b>77.730.067</b>	<b>72.157.624</b>	5.810.101	-5.572.443	8,08%	-7,17%
INGRESOS FINANCIEROS	868.065	1.202.023	1.676.001	333.958	473.978	38,47%	39,43%
INGRESOS DIVERSOS	3.667.527	6.611.824	7.133.700	2.944.297	521.876	80,28%	7,89%
INGRESOS POR IMPUESTO A LAS GANANCIAS DIFERIDO	5.526.520	7.029.919	5.274.701	1.503.399	-1.755.218	27,20%	-24,97%
GASTOS NO OPERACIONALES	9.171.232	16.783.699	15.830.298	7.612.467	- 953.401	83,00%	-5,68%
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA</b>	<b>72.810.846</b>	<b>75.790.134</b>	<b>70.411.728</b>	2.979.288	-5.378.406	4,09%	-7,10%
IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y CREE	32.483.576	33.706.154	31.912.429	1.222.578	-1.793.725	3,76%	-5,32%
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>40.327.270</b>	<b>42.083.980</b>	<b>38.499.299</b>	1.756.710	-3.584.681	4,36%	-8,52%
<b>UTILIDAD NETA POR ACCIÓN</b>	<b>210.891</b>	<b>220.078</b>	<b>201.332</b>	9.187	- 18.746	4,36%	-8,52%

**Fuente:** Elaboración propia, 2018

Se evidencia que la organización EMSA tiene dos fuentes de ingresos, la primera no tiene que ver con la operación de la organización como son la venta de bienes y el ingreso de la operación de su empresa como es la venta de servicios energéticos en la cual se evidencia que han incrementado debido al aumento de su capacidad de distribución y el incremento de clientes regulados y no regulados aumentado en un 22% para el 2016 con una variación relativa de 87.000.000 mil millones de pesos, y en el año 2017 tuvo un crecimiento lento ya

que creció en tan solo 0,47% que tan solo equivalió a unos 2.000.000 mil millones de pesos, reflejando que la organización debe incrementar sus estrategias de penetración de mercado y buscar nuevas fuentes de ingreso aprovechando las energías limpias.

## Proyección de Escenarios

Se realizó tres escenarios para determinar cómo podría variar el valor de la empresa, el escenario pesimista, normal y optimista estando basados en posibles comportamientos económicos que tenga la empresa, los cuales se ven afectados por distintos factores tales como las ventas, costos, ingresos y gastos.

Para poder determinar los porcentajes (%) de variación para poder proyectar los próximos cinco años, se realizó un análisis de cada cuenta del Estado de Resultados, su variación y se determinaron algunas variables que generarían impacto en cada una.

**Tabla 2. Gradientes de Proyección**

	ESCENARIOS		
	PESIMISTA	NORMAL	OPTIMISTA
<b>Ventas</b>			
Bienes	-6,0%	-4,0%	1,0%
Servicios	3,5%	5,0%	9,0%
Costo de ventas	5,0%	1,8%	1,3%
<b>Gastos operacionales</b>			
De Administración	15,0%	11,0%	6,0%
Provisiones, agotamiento, depreciaciones y amortizaciones	5,0%	10,0%	15,0%
<b>Ingresos y Egresos</b>			
Ingresos Financieros	15,0%	30,0%	35,0%
Ingresos Diversos	0,0%	0,0%	0,0%
Ingresos por impuesto a las ganancias diferido	0,0%	1,0%	2,0%
Gastos no operacionales	5,0%	3,0%	2,0%

**Fuente: Elaboración propia, 2018**

La venta de bienes ha presentado un crecimiento casi nulo, para el año 2017 se dio un crecimiento negativo respecto al año anterior 2016. Esto debido al des aceleramiento de la economía del Departamento del Meta, se presentó un crecimiento negativo en la producción del petróleo, como consecuencia de la difícil situación que atraviesa esta actividad por la sobre oferta existente. También se establece este gradiente sujeto a decrecimiento presentado en los últimos años y reflejado en los Informes de Gestión mensual del 2017.

Las ventas de servicios se determinaron teniendo en cuenta que actualmente la empresa EMSA presenta un crecimiento promedio de 5 % dado en los últimos tres años, dada principalmente por la razón social de la empresa, es decir la comercialización de energía eléctrica. También se toma este gradiente dado el comportamiento de las ventas de servicios reflejados mes a mes en los Estados Financieros para el año 2017, que presentan un rango entre el 3,6% y 6%.

Los costos van a seguir aumentando principalmente por el mantenimiento en líneas, redes y cables, y por mayores costos en actividades relacionadas con procesos de entrega de facturas, corte y reconexión y por la recuperación de pérdidas, además incurren en altos costos por gestión ambiental y la compra de mayores valores en las pólizas de seguros. Adicional, EMSA estima un crecimiento de mercado y por ende de ventas lo que hace que los costos vayan a tener un incremento significativo ya que guardan causalidad. Según la CREG el aumento para el año 2018, según la resolución 015 que establece la nueva metodología para la remuneración de la distribución de la energía eléctrica, el incremento del 6,9% por Kw para el año 2018 garantizaría el cumplimiento del mejoramiento de la calidad y garantizaría la

prestación continua y eficiente de este servicio, además disminuiría las pérdidas de la energía que tiene el sistema.

Los gastos operacionales de administración se ven impactados por los incrementos que se han presentado en los salarios y sus prestaciones sociales de ley lo que ha llevado que este rubro crezca de manera significativa, además es importante resaltar la responsabilidad de EMSA frente a sus colaboradores de mejorar la calidad de las condiciones laborales y motivacionales de ellos. Basados en los informes de Gestión año a año se presenta que este rubro tiende a tener un crecimiento entre el 10% y el 12%.

A pesar de que EMSA ha presentado un crecimiento promedio del 38,9% de sus ingresos financieros y mantiene generando valor año a año, para el año 2018 se estima según información primaria (Director Financiero y Administrativo) que los ingresos Financieros no aumentarían en la misma proporción, sino que realizarían los proyectos en base también de los ingresos por ventas de bienes y servicios, pues planean realizar inversiones enfocadas al fortalecimiento de la infraestructura para mejorar la prestación del servicio, también iniciar acciones de diversificación del negocio, enfocada en opciones de generación de energía limpia esto en consecuencia con la nueva metodología de remuneración de cargos de distribución, además mejorando así mismo la diversificación en el negocio.

Se presenta un incremento en gastos financieros correspondientes en su gran mayoría a un mayor costo financiero en el que incurre la empresa debido al incremento de sus préstamos por pagar con la banca comercial para financiar proyectos de inversión. Se presenta un incremento en el rubro específico de devoluciones, rebajas y descuentos en ventas

correspondiendo a los descuentos o ajustes a la facturación del servicio de energía de vigencias anteriores. Adicional se ha dado un incremento anual de las comisiones reflejado en los Estados Financieros anuales el cual obedece a mayores valores cobrados por los bancos en constitución de garantías.

**Grafica 5. Modelo CAPM**

<b>CAPM = <math>R_f + (R_m - R_f) * B</math></b>	<b>4,9516</b>
<b>CAPM (Ajustado) = <math>R_f + (R_m - R_f) * B + RP + PL</math></b>	<b>10,9216</b>

**Fuente: Elaboración propia, 2018**

El WACC es el costo promedio ponderado de capital que asumen las empresas por sus diferentes fuentes de financiamiento como son emisión de bonos, acciones o apalancamiento financiero, y es la tasa de descuento más apropiada para valorar inversiones de capital y en la valoración de empresas.

Al tener determinado el  $(K_d)$  y  $(K_e)$  por la metodología CAPM se realizó la fórmula del WACC para el costo promedio ponderado de capital que asume EMSA con sus obligaciones tanto internas como externas determinando el valor del WACC en un 8,65% para el año 2017.

De acuerdo al valor de la empresa por escenarios, se estableció una probabilidad de ocurrencia, que corresponde a un 15% para el escenario pesimista debido a la estabilidad de crecimiento y financiera que ha presentado la empresa en los últimos años y, un 50% para el escenario normal y un 35% para el escenario optimista. Por lo tanto, frente a una negociación de



la empresa el valor que más se acerca a la realidad teniendo en cuenta los escenarios de incertidumbre es de **\$7.834'196.624 COP.**

**Tabla 3. Valor de la empresa según escenarios**

Escenario	Vlr Empresa	Probabilidades	V € ESPERADO	Varianza	DS	CV = DS/V €
<b>Pesimista</b>	1.636.795.962	0,15	<b>7.834.196.624,35</b>	13.208.951.265.343.900.000	3.634.412.093	0,46
<b>Estable</b>	6.626.506.590	0,5				
<b>Optimista</b>	12.215.496.957	0,35				

**Fuente: Elaboración propia, 2018**

## Conclusiones

EMSA ESP al ser una empresa de economía mixta debe cumplir con todas las normas y leyes tributarias, por tal ha sido fundamental su Planeación Estratégica Corporativa como herramienta de gestión, ya que le permite ser más eficiente en el uso de sus recursos al implementar estrategias sostenibles y al planificar idóneamente su estructura de costos y gastos con el objetivo de generar valor a sus accionistas y grupos de interés.

De acuerdo al diagnóstico financiero realizado para los periodos 2015, 2016 y 2017, EMSA ESP cuenta con una estabilidad económica y financiera en su composición del estado de situación financiera ya que las variaciones de los montos se encuentran en un rango aceptable y ha mantenido su calificaciones en AAA y F1+, en materia de riesgo crediticio de largo y corto plazo, con perspectiva estable, aun cuando tiene un alto nivel de endeudamiento.

En el estudio de caso el método de valoración aplicado fue el método de flujo de caja libre descontado y aplicando un análisis de sensibilidad en los tres escenarios planteados con su respectivo porcentaje de participación, con el objetivo de conocer el valor actual de EMSA ESP y para la toma de decisiones de su futura venta por parte de las entidades gubernamentales que tiene participación en la empresa.

Se obtuvo un valor esperado en el escenario normal de **\$6.626'506.590 COP** y se determinó como valor esperado y precio base de negociación la suma **\$7.834'196.624 COP** reflejando un incremento del 15% de la valoración, el cual es un valor atractivo para inversionista tanto nacionales y extranjeros, ya que si se tiene en cuenta la prospectiva de crecimiento tanto de sus ingresos, del consumo futuro de sus clientes, las utilidades anuales y su correspondiente flujo de caja, lo que la posiciona como una de las organizaciones más grandes y sólidas de la región por su servicio de calidad del suministro de energía eléctrica, ha impulsado el desarrollo del Departamento del Meta.

## **Recomendaciones**

EMSA ESP, debe estar preparada frente a los cambios de la situación económica local ya que esta situación ha disminuido la capacidad adquisitiva de los usuarios, por lo que se recomienda ajustar la estructura de costos y planeación para estar preparados a una eventualidad y no incurrir en gastos por costos elevados en la operación por la prestación del servicio y poder seguir generando valor a los accionistas y aportar en el desarrollo socioeconómico de la región.

Y al ser su modelo de negocios muy riesgoso al depender de regulaciones, de sus proveedores y de los cambios climáticos como el efecto del niño ya que los embalses de la hidroeléctricas disminuyen y el costo aumenta y la capacidad energética del país disminuye, para determinar el precio de adquisición de la energía se recomienda tener estrategias con proveedores nacionales e internacionales, un plan a futuro de adquisición de infraestructura para generar energía limpias que permita el fortalecimiento de la infraestructura necesaria para la mejora en la prestación del servicio garantizando el crecimiento sostenible para el cumplimiento de la promesa de valor a los accionistas.

Se recomienda a la empresa Electrificadora del Meta S.A. ESP realizar un ajuste a su visión proyectada de obtener para el año 2035 un 35% de EBITDA, ya que aunque la empresa presenta un crecimiento en el mercado y en sus utilidades, en los últimos años este porcentaje no ha superado el 25%.

## Referencias Bibliográficas

- Ortiz, J. (2011). La valoración de empresas. 2011, de Revistas.udem.edu.co Sitio web:  
<https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1394/1439>
- Quemada, E. (2015). ¿Por qué necesito valorar mi empresa? 25/02/2015, de Finanzas.com  
Sitio web: <http://www.finanzas.com/opinion/enrique-quemada/20150225/necesito-valorar-empresa-5459.html>
- Marbelis, A. and Nava, R. (2009). *Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente*. [ebook] Maracaibo, Venezuela: Revista Venezolana de Gerencia.  
Sitio Web: <http://www.redalyc.org/pdf/290/29012059009.pdf>
- Apalancamiento financiero. Sitio Web:  
<http://economipedia.com/definiciones/apalancamiento-financiero.html>
- Bujan Perez, A. (2018). CAPM - Capital Asset Pricing Model. In *Enciclopedia Financiera*.
- La Beta de un activo - Observatorio del Inversor. (2018). Sitio Web:  
<http://www.andbank.es/observatoriodelinversor/el-beta-de-un-activo/>
- ¿En qué consiste la estructura financiera de una compañía? (2018). Sitio Web  
<http://queaprendemoshoy.com/estructurafinanciera/>
- <sup>1</sup> Flujo de fondos descontados. (2018). Sitio web:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Flujo\\_de\\_fondos\\_descontados](https://es.wikipedia.org/wiki/Flujo_de_fondos_descontados)

Vélez-Pareja, I. (2018). *MÁS ALLÁ DE LAS PROYECCIONES: EL VALOR TERMINAL* [Ebook]. Bolívar. Sitio web [https://www.researchgate.net/profile/Ignacio\\_Velez-Pareja/publication/228147310\\_Mas\\_Alla\\_de\\_Las\\_Proyecciones\\_El\\_valor\\_Terminal\\_Beyond\\_Forecasting\\_Periodo\\_The\\_Terminal\\_Value/links/0fcfd511af0828a9da000000/Mas-Alla-de-Las-Proyecciones-El-valor-Terminal-Beyond-Forecasting-Periodo-The-Terminal-Value.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ignacio_Velez-Pareja/publication/228147310_Mas_Alla_de_Las_Proyecciones_El_valor_Terminal_Beyond_Forecasting_Periodo_The_Terminal_Value/links/0fcfd511af0828a9da000000/Mas-Alla-de-Las-Proyecciones-El-valor-Terminal-Beyond-Forecasting-Periodo-The-Terminal-Value.pdf)

Qué es el WACC y cómo interpretarlo | Financiación para empresas. (2018). Sitio Web <https://www.financlick.es/que-es-el-wacc-y-como-interpretarlo-n-81-es>

EMSA | Reseña histórica. (2018). Sitio web <http://www.electrificadoradelmeta.com.co/newweb/resena-historica/>

EMSA | Misión y Visión. (2018). Sitio web <http://www.electrificadoradelmeta.com.co/newweb/mision-y-vision/>

EMSA | Áreas Especiales. (2018). Sitio web: <http://www.electrificadoradelmeta.com.co/newweb/areas-especiales/>

Las NIIF en Colombia: un nuevo reto para las empresas. (2018). Sitio web: <https://educacioncontinua.urosario.edu.co/sub-secciones/blog/las-niif-en-colombia-un-nuevo-reto-para-las-empresas>

Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. (2018). Informe de Gestión 2107. 2018, de Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. Sitio web:

---

Valoración Financiera de la empresa Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. para el año 2018 bajo el método de flujo de caja libre descontado

<http://www.electrificadoradelmeta.com.co/newweb/wp-content/uploads/2018/05/LIBRO-EMSA-mayo-29-corregido.pdf>

Finantech Colombia S.A.S. (2104). Valoración de empresas. 2014, de Finantech Colombia S.A.S Sitio web: <http://finantechcolombia.com.co/service/valoracion-de-empresas/>

Fernández, P. (2008). Métodos de Valoración de Empresas. Noviembre, 2008, de Universidad de Navarra Sitio web: <https://www.iese.edu/research/pdfs/di-0771.pdf>

Electrificadora del Meta. (2017). *Informe de gestión 2017*. Extraído de <http://www.electrificadoradelmeta.com.co/newweb/wp-content/uploads/2018/05/LIBRO-EMSA-mayo-29-corregido.pdf>

Comisión de Regulación Energía y gas. (2014). Metodología para el cálculo de tasas de descuento. (Septiembre, 2014). Sitio web: [http://www.creg.gov.co/phocadownload/presentaciones/taller\\_tasas\\_de\\_descuento.pdf](http://www.creg.gov.co/phocadownload/presentaciones/taller_tasas_de_descuento.pdf)

García, C. (2016). Valoración de la Electrificadora del Meta S.A. ESP - EMSA ESP. (2016). Sitio web: [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/9518/CarlosAlberto\\_GarciaPerdomo\\_2016.pdf?sequence=2](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/9518/CarlosAlberto_GarciaPerdomo_2016.pdf?sequence=2)